N° 89-552-MIF au catalogue — N° 16
ISSN: 1480-9524
ISBN: 978-0-662-09567-5

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes

Acquisition et perte de compétences en littératie au cours de la vie

par J. Douglas Willms et T. Scott Murray

Division de la Culture, tourisme et centre de la statistique de l'éducation
Immeuble principal, Pièce 2001, Ottawa, K1A 0T6
Téléphone : 1-800-307-3382 Télécopieur : 1-613-951-9040

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Services aux clients, Culture, tourisme et Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-7608; sans frais : 1 800 307-3382; télécopieur : (613) 951-9040; courrier électronique : educationstats@statcan.ca).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web à www.statcan.ca.

Service national de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt	1-800-700-1033
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt	1-800-889-9734
Renseignements par courriel	infostats@statcan.ca
Site Web	www.statcan.ca

Renseignements pour accéder au produit

Le produit nº 81-595-MIF au catalogue est disponible gratuitement. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Publications.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de services sont aussi publiées sur www.statcan.ca à propos de nous > Offrir des services aux Canadiens.

2008-03303/

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes

Acquisition et perte de compétences en littératie au cours de la vie

par J. Douglas Willms et T. Scott Murray

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'industrie, 2007

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Juillet 2007

N° 89-552-MIF au catalogue, n° 16

ISSN 1480-9524

ISBN 978-0-662-09567-5

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is available in English (Catalogue no. 89-552-XIE, no. 16).

Statistique Canada

Acronymes

EIAA – l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes

ELCA – l'Enquête sur la littératie et les compétences des adultes

OCDE – Organisation de coopération et de développement économiques

PIB – Produit intérieur brut

PISA – Programme international pour le suivi des acquis des élèves

UNESCO – Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science, et la culture

Remerciements

Nous remercions le personnel de Statistique Canada et de Ressources humaines et Développement social Canada pour son aide dans la préparation des données de l'Enquête Internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA) et de l'Enquête internationale sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes (ELCA), ainsi que les réviseurs pour leurs précieux commentaires concernant les diverses ébauches du présent rapport. Nous tenons aussi à remercier le Conseil de recherches en sciences humaines pour le financement du programme de recherche « *Raising and Leveling the Bar in Children's Cognitive, Behavioural and Health Outcomes* », de même que le personnel de l'Institut canadien de recherche en politique sociale.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Table des matières

Remerciements		5
Introduction		7
	La perte de compétences et l'âge	8
	Pourquoi se préoccuper de la perte de compétences	9
	Effets de l'âge, de la période et de la cohorte	11
1.	Acquisition et perte de compétences pour le Canada et les provinces	13
2.	Facteurs liés aux compétences en littératie et à la perte de compétences	16
3.	Variation à long terme des facteurs influant sur la littératie	20
4.	Résumé et incidence sur les politiques	23
Bibliographie		26
Notes en fin de texte		28

Liste des tableaux

Tableau 1	Estimations de l'acquisition (ou la perte) de compétences chez les adultes de 25, 40 et 55 ans, selon l'EIAA (1994) et l'ELCA (2003)	14
Tableau 2	Estimations des effets du niveau de scolarité et de la pratique d'activités de littératie, sur l'acquisition (ou la perte) de compétences chez les adultes de 40 ans	17
Tableau 3	Variation entre les provinces quant aux scores moyens de compréhension de textes schématiques et à l'acquisition (ou la perte) de compétences chez les adultes de 40 ans	18
Tableau 4	Facteurs influant sur les compétences en littératie, pourcentage d'adultes de 16 à 65 ans en 1994 et variation en pourcentage entre 1994 et 2003	21

Liste des graphiques

Graphique 1	Résultats de la compréhension de textes schématiques selon l'âge, Norvège et Canada, 1994	9
Graphique 2	Résultats de la compréhension de textes schématiques selon l'âge, Canada, 1994 et 2003	13
Graphique 3	Résultats de la compréhension de textes schématiques selon l'âge et le sexe, 1994 et 2003	15

Introduction

> [Traduction] Le travail annuel de toute nation est le fonds qui fournit initialement à celle-ci les nécessités et les commodités de la vie qu'elle consomme chaque année, et qui est toujours constitué soit du produit immédiat de ce travail, soit de ce qui est acheté à d'autres nations grâce à ce produit.
>
> Par conséquent, selon que ce produit, ou ce qu'il permet d'acheter, est plus ou moins important par rapport au nombre de personnes qui le consommeront, la nation sera plus ou moins bien pourvue de toutes les nécessités et commodités qu'il lui faut.
>
> Adam Smith, 1776, Book One.

Les décideurs reconnaissent depuis un certain temps que le capital humain – ce que les travailleurs connaissent et peuvent mettre à profit – joue un rôle important dans le développement social et économique des nations (Becker, 1964; Schultz, 1963). Comme le montre la citation ci-dessus, Adam Smith, l'un des premiers économistes au monde et auteur d'ouvrages sur la question, a été l'un des premiers à souligner l'importance du capital humain pour la richesse des nations. Plus récemment, John Kenneth Galbraith, économiste canadien de renom, a décrit la littératie comme un aspect important du capital humain et un pilier central du développement économique :

> [Traduction] Les gens sont le dénominateur commun du progrès. Donc... aucune amélioration n'est possible si les gens ne s'améliorent pas, et le progrès est assuré lorsque les gens sont libérés et scolarisés. Nous aurions tort de négliger l'importance du réseau routier, des chemins de fer, des centrales électriques, des usines et autres outils familiers du développement économique... Mais nous en venons à prendre conscience... qu'il y a une certaine stérilité dans les monuments économiques qui se retrouvent seuls dans une mer d'illittératie. Il faut d'abord lutter contre l'illittératie. (Galbraith, 1958)

L'intuition de Smith et de Galbraith a récemment été confirmée par des preuves empiriques. Les différences que présentent 14 pays de l'OCDE au chapitre du stock de capital humain, qui sont observables dans les niveaux moyens des compétences en littératie des adultes, expliquent plus de la moitié (55 %) des différences observables dans les taux de croissance à long terme du PIB par habitant, l'une des principales mesures de la performance économique (Coulombe, Tremblay et Marchand, 2005). Outre cet effet de « niveau », Coulombe a également relevé un effet de répartition faisant en sorte que le pourcentage d'adultes dont les compétences en littératie[1] sont très faibles semble réduire le taux de croissance à long terme du produit intérieur brut (PIB) par habitant et la productivité dans les pays comptant un pourcentage élevé de ces adultes.

L'apprentissage, y compris l'acquisition de compétences en littératie, se poursuit tout au cours de la vie dans une multitude de contextes. Les pays peuvent influer sur le stock de capital humain mis à la disposition de l'économie et de la société en améliorant les extrants des systèmes d'apprentissage – soit la quantité et la qualité des apprentissages pour les personnes de tous âges. Par exemple, on peut accroître les résultats d'apprentissage en améliorant la santé maternelle, la qualité de l'expérience de la petite enfance, la qualité de l'enseignement primaire,

la qualité et la durée moyenne des études secondaires, la qualité et la durée moyenne des études postsecondaires, de même que la fréquence et la durée de l'apprentissage formel ou informel chez les adultes[2]. Il est également possible d'améliorer les résultats d'apprentissage en augmentant l'efficience du processus d'apprentissage dans chacun de ces systèmes par divers moyens : encourager davantage l'apprentissage; accroître l'efficience des marchés qui sélectionnent et rétribuent les compétences; adopter des technologies pédagogiques plus productives; donner aux individus les outils nécessaires pour être autodidactes.

Le Canada fait partie des quelques pays qui ont investi massivement dans l'accroissement de leur stock de capital humain; il a consacré en moyenne 7 % du PIB à l'éducation au cours des années d'après-guerre. Une bonne part de cet investissement a servi à améliorer la qualité de l'expérience de la petite enfance et à accroître la valeur qualitative et quantitative de l'éducation formelle initiale. Aujourd'hui, le Canada affiche l'un des niveaux de scolarité les plus élevés au monde. Il fait en outre partie de l'élite mondiale quant à la qualité de son système d'enseignement secondaire et se classe parmi les premiers lorsqu'il est comparé à d'autres pays au chapitre des compétences en lecture, en mathématiques et en sciences (Beaton et coll., 1996; Willms, 2006).

Toutefois, des données récentes issues de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA) et de l'Enquête sur la littératie et les compétences des adultes (ELCA) de 2003 semblent démontrer que le stock de capital humain du Canada n'augmente peut-être pas aussi rapidement qu'on pouvait s'y attendre, du moins si on le mesure en fonction de l'augmentation des niveaux moyens de littératie des adultes (Willms, 2005). Il semble que cette stagnation puisse être attribuée au fait que l'amélioration des compétences en littératie découlant du système d'éducation initial est atténuée par une perte importante de ces compétences à l'âge adulte. Cette constatation est troublante étant donné le lien établi entre la littératie et la performance économique globale, et entre la littératie et les indicateurs de la réussite individuelle tels que la rémunération, l'état de santé et l'engagement social. La perte de compétences érode le rendement des investissements publics et privés consentis pour leur acquisition et prive tant les individus que l'économie des avantages associés à de bonnes compétences en littératie.

La présente étude, menée à partir des données de l'EIAA et de l'ELCA, vise à examiner l'évolution du stock de compétences en littératie au Canada entre 1994 et 2003. La méthode utilisée, soit l'analyse de cohortes synthétiques, permet d'établir la variation nette des compétences au sein de divers groupes démographiques, pour le Canada et les provinces, et d'examiner les caractéristiques individuelles qui font qu'un groupe donné a, en moyenne, acquis ou perdu des compétences au cours des neuf années de référence. L'analyse révèle une importante perte de compétences en littératie au cours de l'âge adulte, qui semble toucher surtout les adultes venant d'un milieu socio-économique défavorisé. Étant donné l'incidence que semblent avoir les compétences en littératie sur la réussite professionnelle des individus et sur la performance globale de l'économie, il est prioritaire de comprendre les causes de cette perte et les mesures, s'il en est, que pourraient prendre les individus, les institutions ou les administrations publiques pour ralentir ou renverser ce processus.

La perte de compétences et l'âge

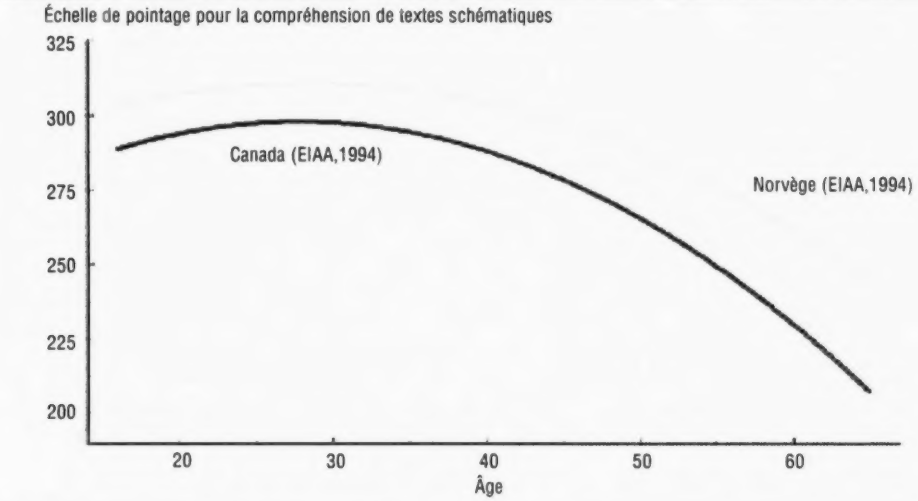
Le fait que les individus perdent en moyenne des compétences à mesure qu'ils vieillissent et que la population canadienne est vieillissante constitue une explication plausible à la perte de compétences observée au Canada. Le graphique 1 montre le lien entre la compréhension de textes schématiques et l'âge pour le Canada et la Norvège, d'après les données de l'EIAA de 1994. Les domaines de compétences évalués par l'EIAA et l'ELCA étaient un peu différents[3]; cependant, les mesures de la compréhension de textes suivis et de la compréhension de textes schématiques étaient quasi identiques, de sorte que les données se prêtaient à l'établissement

de comparaisons entre les cohortes. Aux fins de ces analyses, nous avons choisi la compréhension de textes schématiques plutôt que la compréhension de textes suivis parce qu'elle est généralement associée plus étroitement à la réussite professionnelle et à la rémunération (Statistique Canada et Organisation de coopération et de développement économiques, 2005).

Pour les deux pays, les résultats montrent une diminution marquée des compétences en fonction de l'âge chez les individus de 30 ans et plus. Ce lien est toutefois plus fort au Canada qu'en Norvège. Certains des effets de l'âge sont associés au niveau de scolarité atteint par les adultes dans les deux pays, ainsi qu'à d'autres facteurs. Par conséquent, nous posons la question : « La répartition des compétences en littératie au Canada pourrait-elle être comparable à celle de la Norvège? »

Graphique 1

Résultats moyens en compréhension de textes schématiques selon l'âge, Norvège et Canada, 1994



Pourquoi se préoccuper de la perte de compétences

Les niveaux élevés des pertes de compétences en littératie chez les adultes s'avèrent troublantes à plusieurs titres. Premièrement, de nombreux observateurs soutiennent que le développement économique et social du Canada dépendra à l'avenir de notre capacité collective à soutenir la concurrence sur les marchés mondiaux. En tant que citoyens, nous avons tous intérêt à comprendre les facteurs qui influent sur notre réussite relative, y compris ceux sur lesquels nous avons un certain pouvoir, que ce soit en tant qu'individus ou par l'action de nos institutions ou de nos gouvernements.

Au Canada, notre économie est beaucoup plus dépendante des échanges commerciaux que dans la plupart des autres pays, ce qui implique que les entreprises canadiennes ressentiront plus rapidement tout changement relié au commerce. De tout temps, la richesse du Canada s'est appuyée sur l'exploitation de ressources exigeant un faible niveau de compétences. Toutefois, le Canada doit compter de plus en plus sur une production qui dépend largement du savoir-faire et des connaissances, bien que cette tendance soit actuellement masquée par le prix élevé des produits de base (Kanagarajah, 2003; Statistique Canada, 2004; Yan, 2005). Même nos industries primaires – la pêche, l'agriculture, le secteur forestier et l'exploitation minière – font aujourd'hui davantage appel aux compétences, aux connaissances et au capital alors qu'elles s'efforcent de devenir plus productives et plus concurrentielles sur les marchés mondiaux.

La présente analyse révèle une perte de compétences suffisamment grande pour neutraliser les gains de compétences qui aurait dû résulter des investissements accrus le domaine de l'éducation au cours de la période à l'étude (1994-2003). Une perte de compétences de cette ampleur pourrait être attribuable à la faiblesse de la demande, à des problèmes touchant la qualité de l'offre de compétences ou à l'inefficience des marchés des compétences, ou aux trois à la fois. Les gouvernements doivent comprendre l'incidence relative de chacun de ces facteurs afin de savoir s'ils doivent intervenir et où ils doivent le faire. Le fait que certains des pairs économiques du Canada ont choisi d'investir massivement dans la littératie – afin d'accroître les niveaux de la demande de compétences, la quantité, la qualité et l'équité de l'offre de compétences et ainsi que l'efficience des marchés des compétences – laisse entendre que les décideurs publics canadiens doivent envisager une action quelconque[4]. En outre, il est de plus en plus évident que l'inaction aura de graves conséquences. L'offre mondiale de compétences économiquement productives augmente rapidement et, comme pour tout produit, le prix risque de chuter (UNESCO, 2005; Murray, 2005). C'est pourquoi les gouvernements doivent consacrer plus d'énergie et de ressources à comprendre et à gérer leur capital humain (Murray 2005). Comprendre et gérer la demande de compétences, la suffisance de l'offre et l'efficience des marchés des compétences qui réunissent les deux est simplement une question d'intérêt économique national.

Deuxièmement, la perte de compétences érode le rendement de l'investissement engagé dans l'éducation, laquelle est largement financée à même les fonds publics. Comme l'éducation absorbe une part importante des dépenses publiques, il est dans notre intérêt collectif de veiller à ce que cet investissement soit rentable. En outre, les impôts des Canadiens servent à la prestation d'autres biens et services publics, tels que les services de santé et les services sociaux, et la demande de ces biens et services de même que leurs coûts dépendent dans une large mesure des compétences en littératie des individus qui en bénéficient.

Troisièmement, des analyses des données de l'EIAA et l'ELCA menées antérieurement indiquent que les jeunes et les adultes issus de milieux socio-économiques défavorisés affichent un niveau de scolarité significativement inférieur à celui des individus de milieux plus favorisés (Statistique Canada et Organisation de coopération et de développement économiques, 2005; Organisation de coopération et de développement économiques et Statistique Canada, 2000). Si la perte de compétences associée au vieillissement est plus grande chez les personnes les plus pauvres, on peut craindre pour l'équité et pour le droit des différents groupes à une juste concurrence sur les marchés qui opèrent leur sélection et leur rétribution en fonction des compétences, y compris le marché du travail et les marchés de l'éducation permanente. Il s'agit d'une préoccupation sérieuse puisque les Canadiens sont fiers d'offrir l'égalité des chances à leurs concitoyens (Développement des ressources humaines Canada, 2002; Maxwell, 1995).

Au Canada, le lien entre les compétences en littératie et les résultats sur le marché du travail, le système de santé, le système d'éducation et le système social est parmi les plus forts au monde. Par exemple, les analyses démontrant l'impact des compétences en littératie sur les écarts de rémunération ont révélé que parmi tous les pays participants de l'EIAA, c'est au Canada que les compétences expliquent une plus grande proportion des salaires des individus, soit 33 % (Organisation de coopération et de développement économiques et Ressources humaines et Développement des compétences Canada, 1997). Bien qu'on puisse alléguer que cette situation est économiquement efficiente, une telle efficience impose des coûts énormes aux Canadiens dont les compétences en littératie sont moindres. La perte de compétences ne servira qu'à accroître une inégalité sociale déjà forte en ce qui concerne des résultats importants tels que l'employabilité et le taux de rémunération. En réduisant l'inégalité dans les compétences, on aiderait à réduire l'inégalité dans de nombreux autres domaines.

Enfin, tout semble indiquer que le capital humain deviendra un facteur de production de plus en plus important, incitant les entreprises canadiennes à adoptée des technologies et

des structures organisationnelles axées sur les connaissances et les compétences ce qui devrait permettre au Canada de demeurer concurrentiel sur la scène économique mondiale (Brink, 2002; Krahn & Lowe, 1998). De nombreuses indications montrent que la rapidité avec laquelle les travailleurs canadiens pourront adopter des technologies de l'information et des communications propres à accroître la productivité dépendra de leurs niveaux de littératie (Statistique Canada et Organisation de coopération et de développement économiques, 2005). Marshal McLuhan a bien résumé l'importance de l'apprentissage continu pour garantir la performance économique : [TRADUCTION] « À l'ère de l'électricité et de l'automatisation, le monde devient une collectivité de l'apprentissage continu, un vaste campus où tous, quel que soit leur âge, gagnent leur vie en apprenant. » (McLuhan, 1969, p. 41). Si McLuhan dit vrai, alors la littératie – la capacité de résoudre des problèmes à partir d'informations glanées dans des écrits, d'apprendre de façon autonome et d'utiliser efficacement les technologies – devient une compétence dont aucun Canadien ne peut se passer et un fondement essentiel de notre prospérité économique future.

Effets de l'âge, de la période et de la cohorte

Les Canadiens ont tous intérêt à ce que l'ampleur et la rapidité des changements touchant les principaux enjeux sociaux et économiques soient bien documentés et que l'on comprenne les processus sous-jacents aux changements observés. Cette connaissance permet tant aux citoyens qu'aux décideurs politiques de faire des choix plus éclairés quant à l'investissement des ressources restreintes dont ils disposent.

Cependant, il est généralement difficile de distinguer entre les effets d'âge, de cohorte et de période. Les effets d'*âge* sont les effets associés au vieillissement. En ce qui a trait aux compétences en littératie, par exemple, on peut s'attendre à ce que les individus acquièrent rapidement des compétences au cours de leur enfance et de leur adolescence, puis qu'ils les maintiennent, les améliorent ou même les perdent au cours de leur vie d'adulte, selon qu'ils pratiquent plus ou moins des activités de littératie. Par effets de *cohorte*, on entend les macroconditions de la société qui touchent une cohorte donnée, c'est-à-dire les personnes nées au cours d'une certain année. Par exemple, la majorité des personnes qui avaient 16 ans lors de la tenue de l'ELCA sont nées en 1987. Les membres de cette cohorte ont vécu des expériences familiales et scolaires très différentes de celles vécues par les personnes nées, disons, dix ans plus tôt, en raison des changements survenus au niveau de la structure familiale, du niveau d'éducation des parents, des dépenses au titre de l'enseignement, des méthodes pédagogiques, et ainsi de suite. L'un des changements à long terme ayant le plus d'incidence sur les compétences en littératie est l'augmentation de la scolarisation, qui peut influer de deux façons : les individus sont susceptibles d'avoir de meilleures compétences en littératie que les membres de la génération précédente non seulement parce qu'ils ont un niveau de scolarité plus élevé, mais aussi parce qu'ils ont généralement grandi au sein d'une famille dont les parents étaient davantage scolarisés. Les effets de *période*, quant à eux, découlent d'événements précis qui influencent le parcours de tous les individus au cours d'une période donnée. Par exemple, l'augmentation rapide de l'utilisation des technologies de l'information et des communications au cours des dix années ayant précédé l'ELCA a probablement eu un effet de période sur les compétences en littératie de la population.

Idéalement, des données longitudinales seraient utilisées afin de suivre les changements au niveau des individus pour plusieurs cohortes afin d'isoler les effets d'âge, de période et de cohorte et de comprendre les facteurs qui influencent ou expliquent les variations observées dans la répartition complète des résultats. Malheureusement, la collecte de données longitudinales est coûteuse en argent et en temps, au point qu'il arrive souvent qu'elle ne livre ses résultats que longtemps après que l'on ait dû prendre des décisions.

L'approche adoptée dans la présente étude comporte l'utilisation de « cohortes synthétiques », ce qui permet d'obtenir des données plus actuelles. Plutôt que de suivre les changements au niveau des individus, l'analyse de cohortes synthétiques suit les changements touchant différents sous-groupes de la population. Ce niveau d'information est généralement suffisant pour l'élaboration de politiques sociales et économiques. Les décideurs peuvent ainsi savoir si les changements se produisent dans les paramètres attendus et, dans la négative, évaluer dans quelle mesure ils peuvent intervenir le plus efficacement à court, moyen et long terme.

Dans les analyses qui suivent, on compare les résultats de littératie des mêmes groupes de population observés à neuf années d'intervalle. Par exemple, on compare les compétences moyennes des adultes de 15 à 24 ans en 1994 avec celles des adultes âgés de 24 à 33 ans en 2003, puis on déterminer l'écart entre les deux. Cette analyse permet également d'évaluer l'ampleur de l'acquisition ou de la perte nette de compétences pour différents groupes démographiques. On peut ensuite étendre l'analyse en introduisant d'autres caractéristiques susceptibles d'être à l'origine de la perte ou de l'acquisition de compétences. On peut ainsi commencer à établir approximativement la répartition sous-jacente des parcours individuels en montrant la mesure dans laquelle différents groupes ont acquis ou perdu des compétences en littératie au cours de la période à l'étude.

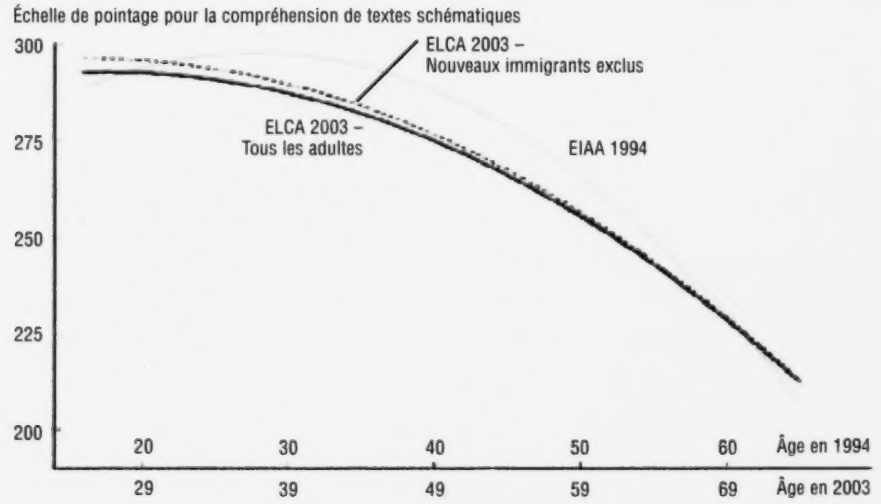
L'afflux d'immigrants constitue une des variables confusionnelles susceptibles d'influer sur l'ampleur de la perte de compétences au cours de la période visée. Par conséquent, lorsqu'on compare les cohortes synthétiques, on exclut de l'analyse les personnes ayant immigré au Canada au cours de l'intervalle compris entre les deux études. On obtient ainsi une estimation relativement prudente de la perte de compétences, puisque les adultes qui étaient des nouveaux immigrants avant 1994 devraient avoir acquis des compétences en littératie en améliorant leur connaissance du français ou de l'anglais, ce que démontrent clairement les résultats présentés à la section suivante[5].

1. Acquisition et perte de compétences pour le Canada et les provinces

Les niveaux globaux d'acquisition ou de perte de compétences selon l'âge au Canada sont présentés au graphique 2, qui montre le lien entre les résultats obtenus en compréhension de textes schématiques et l'âge du répondant pour les adultes ayant participé à l'EIAA en 1994 et à l'ELCA en 2003[6]. L'axe des X est gradué de façon à inclure les « cohortes synthétiques » formées des adultes âgés de 16 à 65 ans en 1994 (EIAA) et de 25 à 74 ans en 2003. Par exemple, les adultes nés en 1954 avaient 40 ans en 1994, lorsque l'EIAA a été réalisée, et 49 ans en 2003, lors de la tenue de l'ELCA. Pour les adultes de cet âge, la ligne de l'ELCA se trouve sous la ligne de l'EIAA; l'écart est de 13,1 points, ce qui indique une perte de compétences pour les adultes de 40 ans. Évalué sous l'angle de la scolarité, cet écart représente une importante perte de compétences, qui est à peu près équivalente à l'acquisition moyenne de compétences en littératie associée à 3,5 mois de scolarité supplémentaires (Willms, 1999).

Graphique 2

Résultats de compréhension des textes schématiques selon l'âge, Canada, 1994 et 2003



Le graphique 2 montre une perte de compétences, en moyenne, chez les Canadiens se trouvant au milieu de la tranche d'âge de 16 à 65 ans. Les lignes se croisent aux points où les adultes avaient 20 ans ou 60 ans en 1994. Pour ces cohortes, il n'y a pour ainsi dire ni acquisition ni perte de compétences. Le tableau 1 présente des estimations de l'acquisition ou de la perte de compétences pour les adultes âgés de 25, 40 et 55 ans pour l'ensemble des Canadiens, pour

les hommes et les femmes ainsi que pour les provinces[7]. Ce tableau affiche aussi les erreurs-types des estimations[8], qui donnent une indication de leur exactitude. Les chiffres qui sont statistiquement significatifs ($p < 0,05$) sont indiqués par un astérisque.

Tableau 1

Estimations de l'acquisition (ou la perte) de compétences chez les adultes de 25, 40 et 55 ans, selon l'EIAA (1994) et l'ELCA (2003)

	25 ans		40 ans		55 ans	
	Estimation	Erreur-type	Estimation	Erreur-type	Estimation	Erreur-type
Canada	-3,6*	(4,4)*	-11,6*	(5,5)*	-4,4*	(6,8)*
Hommes	-5,2	(7,3)	-10,8	(6,7)	3,2	(9,3)
Femmes	-2,0	(4,8)	-12,6*	(6,2)	-11,4	(11,4)
Atlantique	2,1	(4,1)	-2,2	(5,1)	-2,4	(6,1)
Québec	-6,0	(7,4)	-8,1	(11,1)	-2,4	(21,9)
Ontario	-6,3	(6,5)	-22,9*	(9,3)	-9,7	(11,2)
Provinces des Prairies	-4,9	(7,6)	-7,8	(5,4)	-3,3	(10,0)
Colombie-Britannique	7,8	(13,7)	5,3	(10,2)	2,7	(7,8)

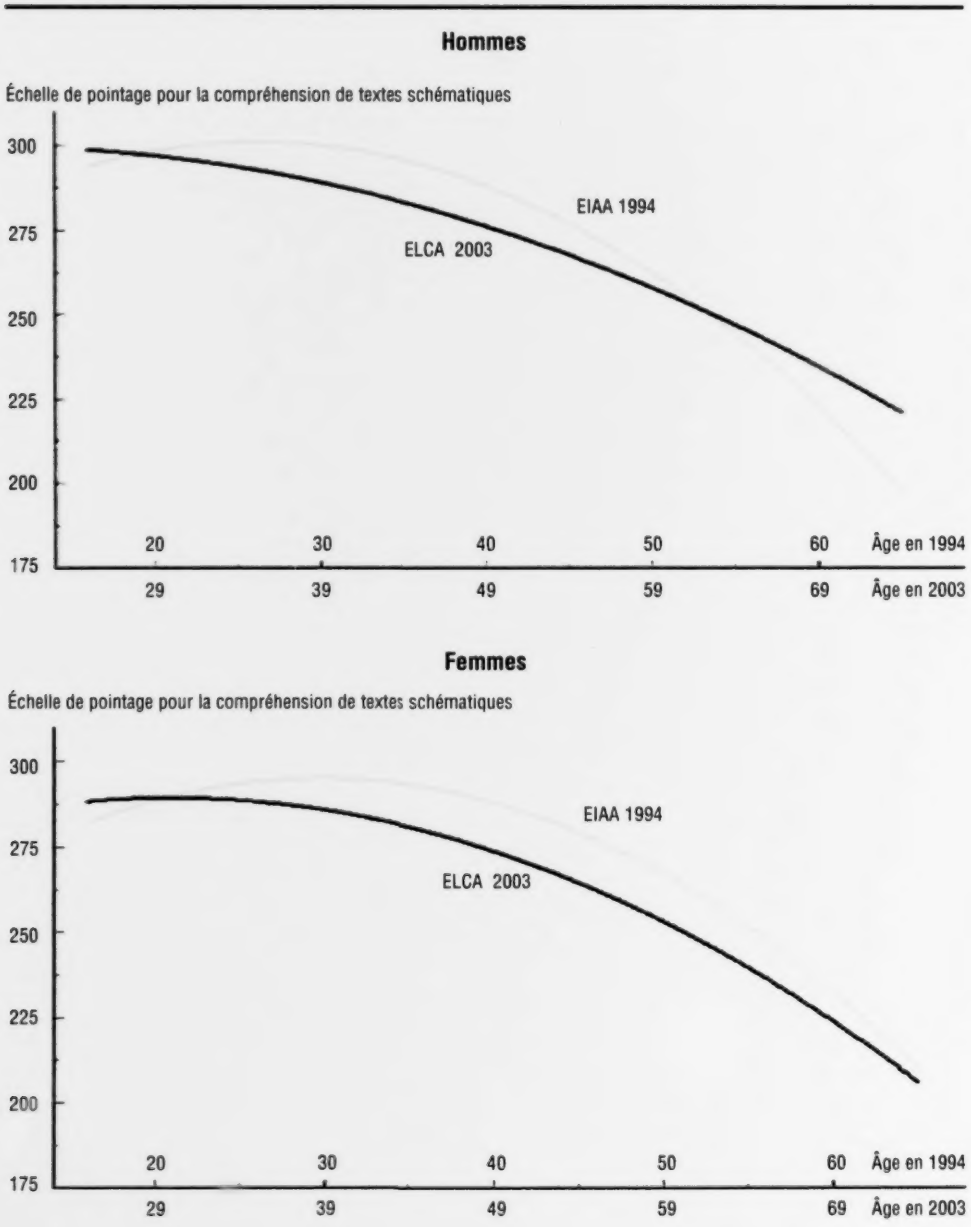
* Statistiquement significatifs ($p < 0,05$).

Pour l'ensemble du Canada, comme le montre le graphique 2, les pertes de compétences sont importantes chez les adultes d'âge moyen (autour de 40 ans). Pour elles, ces pertes s'élèvent à environ 13 points. Il est important de mettre en contexte ces estimations de la perte de compétences. Le nombre moyen d'années de scolarité a augmenté de près d'une année entre 1994 et 2003; cette hausse serait normalement associée à une augmentation de l'acquisition de compétences de l'ordre de 25 points. Lorsqu'on compare les résultats obtenus lors de l'évaluation des capacités de lecture des jeunes de 15 ans menée dans le cadre du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE en 2000 et 2003, on remarque que les niveaux de compétence des diplômés du secondaire sont au moins restés stables. Enfin, les dépenses publiques et privées par habitant, dans le domaine de l'éducation ont augmenté au cours de la période à l'étude; une hausse qui aurait dû avoir une incidence favorable sur les niveaux de compétences. Il serait donc raisonnable de s'attendre à ce que les niveaux de compétence en littératie aient augmenté en 1994 et 2003. Le fait qu'ils semblent avoir chuté laisse entendre que la perte de compétences serait en effet réelle.

Le graphique 3 présente les courbes des compétences par rapport à l'âge pour les hommes et les femmes au Canada. Les répartitions sont assez semblables, sauf que la perte de compétences est plus prononcée chez les femmes, particulièrement chez les femmes plus âgées. La perte de compétences chez les femmes de 40 ans est statistiquement significative, mais elle ne l'est pas chez les hommes du même âge; toutefois, l'ampleur de cette perte ne diffère pas beaucoup selon le sexe.

Graphique 3

Résultats de la compréhension de textes schématiques selon l'âge et le sexe, 1994 et 2003



2. Facteurs liés aux compétences en littératie et à la perte de compétences

Nous allons maintenant étendre l'analyse de régression afin d'obtenir une estimation plus exacte de la perte de compétences et d'expliquer peut-être une partie de la perte observée. L'argument est que les compétences en littératie d'une cohorte donnée sont liées aux caractéristiques démographiques des individus et à leurs expériences à la maison et au travail. Nous avons donc introduit ces facteurs dans notre modèle applicable à la compréhension de textes schématiques de telle sorte que les deux cohortes soient statistiquement comparables. Ce travail s'appuie sur une analyse publiée précédemment révélant que cette perte de compétences touche surtout les adultes issus de milieux socio-économiques défavorisés. Ce fait soulève des préoccupations concernant la qualité de l'éducation de troisième niveau pour ces individus et leur capacité à tirer leur épingle du jeu dans un marché du travail qui rétribue fortement les compétences en littératie (Statistique Canada et Organisation de coopération et de développement économiques, 2005).

Notre modèle inclut les variables de contrôle suivantes : sexe, âge, âge au carré, niveau de scolarité (codé selon quatre catégories, les études secondaires terminées constituant la catégorie de base), pratique d'activités de littératie générale au travail, pratique d'activités de littératie technique au travail et pratique d'activités de littératie à la maison. Les analyses de régression ont été effectuées séparément pour chaque cohorte. Nous avons constaté que la perte de compétences (l'effet de cohorte) varie selon le niveau de scolarité du répondant; un modèle distinct a donc servi à vérifier si les paramètres d'interaction pertinents étaient statistiquement significatifs.

Le résultat le plus évident est que l'estimation de la perte moyenne de compétences entre 1994 et 2003 est de 12,7 points, soit à peu de chose près le résultat obtenu avec le modèle de base, qui est de 11,6 points. Par conséquent, le fait de neutraliser ces différents facteurs, qui a pour effet d'améliorer notre analyse de cohortes synthétiques en garantissant que les deux cohortes sont statistiquement comparables, s'est traduit par une estimation de perte de compétences qui est à peu près la même.

Tableau 2

Estimations des effets du niveau de scolarité et de la pratique d'activités de littératie, sur l'acquisition (ou la perte) de compétences chez les adultes de 40 ans

	EIAA 1994		ELCA 2003		Entre 1994 et 2003	
	Estimation	Erreur-type	Estimation	Erreur-type	Estimation	Erreur-type
Moyenne corrigée	288,6*	(28,6)	271,9*	(36,5)	288,3*	(6,50)
Acquisition de compétences (corrigée, entre 1994 et 2003)	...	...	...	...	-12,7*	(6,20)
Sexe (féminin = 1; masculin = 0)	-0,2	(11,5)	-4,9	(7,9)	-2,6	(2,30)
Âge (centré à l'âge = 40)	-1*	(0,6)	-0,73	(0,5)	-1,01	(0,24)
Acquisition de compétences selon le paramètre d'interaction âge	...	...	...	...	0,33	(0,3)
Âge au carré	-0,01	(0,0)	-0,01	(0,0)	-0,01	(0,0)
Acquisition de compétences selon le paramètre d'interaction âge au carré	...	...	...	...	0,01	(0,0)
Études secondaires non terminées (par rapport à Études secondaires terminées)	-47,6*	(25,3)	-34,6*	(25,8)	-48,4*	(5,8)
Acquisition de compétences selon Études secondaires non terminées	...	...	...	...	14,6*	(5,5)
Études postsecondaires (par rapport à Études secondaires terminées)	13,9*	(18,0)	10,3*	(5,4)	15*	(6,9)
Acquisition de compétences selon Études postsecondaires	...	...	...	...	-5	(7,3)
Études universitaires terminées (par rapport à Études secondaires terminées)	28*	(6,3)	32,5*	(15,4)	29,9*	(7,4)
Acquisition de compétences selon Études universitaires terminées	...	...	...	...	1,6	(8,0)
Formation et études complémentaires	17,1*	(5,8)	15,4*	(3,8)	16*	(2,4)
Pratique d'activités de littératie au travail – générale	16,5*	(15,7)	5,8*	(26,7)	11,1*	(2,5)
Pratique d'activités de littératie au travail – technique	2,7	(6,1)	6,6	(18,9)	4,6	(3,4)
Pratique d'activités de littératie à la maison	14,1*	(6,4)	14,7*	(4,8)	14,3*	(3,3)
Inactivité	-12,5*	(5,9)	-10,7*	(6,6)	-11,9*	(4,2)

... n'ayant pas lieu de figurer

* Statistiquement significatifs ($p < 0,05$).

Source : EIAA (1994) et ELCA (2003).

L'analyse fournit en outre des estimations des effets associés au niveau de scolarité et à la pratique d'activités de littératie. Les résultats montrent qu'au test de compréhension de textes schématiques, les adultes n'ayant pas terminé leurs études secondaires ont obtenu une note inférieure d'environ 48 points à celle des diplômés du secondaire, alors que les adultes ayant fait des études postsecondaires ont obtenu une note de 15 points supérieure et ceux ayant terminé des études universitaires, une note d'environ 30 points supérieure. Cependant, il est important de noter l'interaction entre la perte de compétences et le niveau de scolarité. Chez les décrocheurs, on n'observe aucune perte de compétences (soit -12,7 + 14,6), alors que chez les diplômés du secondaire, les personnes ayant fait des études postsecondaires et les diplômés de l'université, la perte de compétences est la même que dans la population générale (c.-à-d. que les paramètres d'interaction sont faibles et non statistiquement significatifs).

Les résultats montrent également que les adultes ayant suivi une formation ou des études complémentaires au cours des douze mois précédents ont obtenu une note de 16 points supérieure à celle des autres adultes. Les adultes qui pratiquaient régulièrement des activités de littératie au travail ou à la maison ont obtenu des notes plus élevées[9]. Les effets associés à la pratique d'activités de littératie générale au travail et à la maison étaient de 11,1 et de 14,3 points respectivement. L'effet associé à la pratique d'activités de littératie technique au travail était positif, mais non statistiquement significatif.

Nous nous demandons maintenant si les facteurs qui, selon l'analyse ci-dessus, sont liés aux compétences en littératie peuvent expliquer les variations observées entre les provinces. Pour répondre à cette question, nous avons appliqué aux données un modèle linéaire hiérarchique, où les répondants sont nichés dans les provinces[10]. Comme au tableau 2, nous pouvons aussi obtenir une estimation de l'acquisition de compétences après avoir neutralisé les divers facteurs inclus dans le modèle. Les résultats sont présentés au tableau 3.

Le premier modèle consiste simplement à estimer la variation des niveaux de compétences entre les provinces d'après les résultats en littératie obtenus en 1994, ainsi que l'acquisition ou de la perte de compétences entre 1994 et 2003, avec correction statistique pour le sexe et l'âge. Il s'agit du modèle de base[11]. Les résultats indiquent, comme on pouvait s'y attendre à la lecture du tableau 1, que les compétences en littératie varient considérablement d'une province à l'autre. La variance se chiffre à 173,7, et l'écart-type à 13,2. L'ampleur de la perte de compétences entre 1994 et 2003 varie également entre les provinces : la variance s'élève à 38,4, et l'écart-type à 6,2. Compte tenu des résultats exposés précédemment, qui laissent entendre une importante perte de compétences chez les adultes de 40 ans, ces résultats confirment que la perte de compétences varie entre les provinces et les régions du pays.

Tableau 3

Variation entre les provinces quant aux résultats moyens en compréhension de textes schématiques et à l'acquisition (ou la perte) de compétences chez les adultes de 40

	Variation des notes en littératie entre les provinces		Variation de l'acquisition ou de la perte de compétences entre les provinces	
	Variance	Écart-type	Variance	Écart-type
Modèle de base (corrigé en fonction de l'âge et du sexe)	173,7*	13,2*	38,4*	6,2*
Corrigé en fonction du niveau de scolarité	103,5*	10,2*	43,4*	6,6*
Corrigé en fonction de la pratique d'activités de littératie à la maison et au travail	82,6*	9,1*	43,3*	6,6*
Corrigé en fonction du niveau de scolarité et de la pratique d'activités de littératie à la maison et au travail	76,3*	8,7*	49,9*	7,1*

* Statistiquement significatifs ($p < 0,05$).

Source : EIAA (1994) et ELCA (2003).

Le deuxième modèle est créé par l'ajout des variables décrivant le niveau de scolarité au modèle de base. Lorsque le niveau de scolarité du répondant est inclus dans le modèle, la variance des moyennes provinciales de 1994 chute de 173,7 à 103,5, soit d'environ 40 %. Retenons que ce modèle se traduit par une meilleure estimation de l'acquisition ou de la perte de compétences que le modèle de base, puisque les populations de 1994 et de 2003 ont été rendues équivalentes quant au niveau de scolarité. La variance entre provinces est un peu plus forte selon ce modèle, la variance de la perte de compétences étant de 43,4.

Le troisième modèle inclut, outre les variables du modèle de base, la pratique d'activités de littératie au travail et à la maison ainsi qu'un indicateur pour les personnes qui n'étaient pas sur le marché du travail. En utilisant ce modèle, la variance entre les provinces est réduite de

173,6 à 82,6, soit d'environ 52 %. La variance de la perte de compétences se chiffre à 43,3. Il s'agit de la variance observée lorsque les provinces sont rendues équivalentes quant à la pratique d'activités de littératie.

Le dernier modèle inclut à la fois le niveau de scolarité et les variables relatives à la pratique d'activités de littératie. La variance des moyennes provinciales se replie légèrement, à 76,3, tandis que la variance des estimations de la perte de compétences monte à 49,9.

Il convient de commenter la variance de l'acquisition ou de la perte de compétences, car on pourrait s'attendre à ce que les modèles expliquent pourquoi certaines provinces affichent des niveaux d'acquisition ou de perte plus élevés ou plus faibles que les autres provinces. Le modèle de base, qui inclut l'âge et le sexe, rend essentiellement équivalentes les deux cohortes synthétiques à l'intérieur des provinces. Lorsqu'on ajoute le niveau de scolarité au modèle, on se trouve à augmenter l'« équivalence » des cohortes synthétiques dans les provinces, de sorte qu'on obtient de meilleures estimations de l'acquisition ou de la perte de compétences dans chaque province. Cependant, cet ajout ne devrait avoir aucun effet notable sur la variation des estimations entre provinces. Il en va de même lorsqu'on ajoute les variables relatives à la pratique d'activités de littératie.

Nous avons tenté de déterminer si les *variations* touchant les niveaux moyens de pratique d'activités de littératie entre 1994 et 2003 étaient liés aux niveaux d'acquisition ou de perte de compétences. Pour ce faire, nous avons inclus les niveaux moyens de pratique d'activités de littératie et les mesures de changement de ces pratiques dans le deuxième niveau du modèle. Toutefois, les résultats ne se sont pas révélés concluants étant donné qu'avec seulement 10 provinces, le coefficient d'efficacité statistique n'était pas assez élevé pour permettre de discerner un effet. Dans la section suivante, nous examinons la mesure dans laquelle les résultats obtenus par les provinces varient en fonction des principaux facteurs identifiés par l'ELCA comme étant déterminants des résultats de littératie.

En résumé, les modèles statistiques utilisés dans ces analyses permettent d'expliquer un peu plus de la moitié des différences entre les provinces au chapitre des compétences en littératie, laissant inexpliquées près de la moitié de ces différentes. Toutefois, ces modèles n'ont pas réussi à expliquer les différences entre les provinces quant à la perte de compétences révélée par l'analyse précédente.

3. Variation à long terme des facteurs influant sur la littératie

L'étude de cohortes synthétiques permet difficilement d'évaluer si les variations observées au niveau des résultats en littératie pour un territoire donné, comme une province ou une collectivité, sont liées à des initiatives ou politiques précises, étant donné que le coefficient d'efficacité statistique n'est pas assez élevé pour permettre de distinguer les effets de période de ceux des cohortes. Tel que noté précédemment, des études longitudinales prospectives et des systèmes locaux de surveillance recueillant des données sensibles aux interventions seraient nécessaires. Toutefois, les données de l'ELCA peuvent donner une indication générale des facteurs qui évoluent dans la bonne direction. D'après les analyses ci-dessus, bien que l'âge et le sexe d'une personne influent sur ses compétences en littératie, sa participation au marché du travail, son niveau de scolarité, sa participation à une formation ou à des études complémentaires et sa pratique d'activités de littératie au travail et à la maison y sont également liés.

Le tableau 4 présente, pour chaque province, le pourcentage d'adultes ayant atteint différents niveaux de scolarité, le pourcentage de personnes n'étant pas sur le marché du travail, le pourcentage d'adultes ayant suivi une formation et des études complémentaires et le pourcentage d'adultes ayant pratiqué des activités de littératie à la maison ou au travail. Les résultats décrivent les cohortes de 16 à 65 ans dans chaque province, et pour l'ensemble du Canada, plutôt que les cohortes synthétiques utilisées dans les analyses précédentes. Les estimations de ces indicateurs pour 1994 ne sont pas aussi exactes que les estimations de 2003 à l'échelon provincial, parce que l'échantillon de l'EIAA de 1994 était beaucoup plus petit que l'échantillon de l'ELCA. Cependant, grâce à l'échantillon combiné, on peut obtenir des estimations relativement exactes de la variation observable entre 1994 et 2003 pour chaque indicateur, et la méthode de pondération *jackknife* permet de déterminer si les variations observées sont statistiquement significatives.

Les résultats montrent que, dans toutes les provinces, le pourcentage d'adultes n'ayant pas terminé leurs études secondaires a diminué au cours des neuf années à l'étude. Cette diminution est en partie attribuable à des changements démographiques : les personnes âgées incluses dans la tranche de 16 à 65 ans sont en moyenne moins scolarisées que les jeunes adultes, de sorte que le niveau moyen de scolarité augmente à mesure que les adultes âgés quittent la cohorte et que les jeunes y sont inclus. Toutefois, une partie des variations à long terme est attribuable à des changements survenus dans les pratiques pédagogiques aux niveaux primaire et secondaire, ainsi qu'à un accès accru à des programmes postsecondaires. Le résultat net est que le pourcentage d'adultes ayant quitté l'école secondaire avant d'obtenir leur diplôme a diminué dans toutes les provinces, et de 11 % pour l'ensemble du Canada.

Tableau 4

Facteurs influant sur les compétences en littératie, pourcentage d'adultes de 16 à 65 ans en 1994 et variation en pourcentage entre 1994 et 2003

	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Can.
Études secondaires non terminées											
1994	38,6	43,7	38,9	37,0	41,6	25,7	49,7	29,0	31,8	23,6	**32,2**
Variation 1994-2003	-9,0* [1]	-16,4* [1]	-12,3* [1]	-13,4* [1]	-20,3* [1]	-5,2* [1]	-25,9* [1]	-8,1* [1]	-10,7* [1]	-3,8* [1]	**-11,0*** [1]
Études secondaires terminées											
1994	35,3	21,7	28,7	28,1	28,2	36,1	36,4	37,6	33,9	44,6	**34,5**
Variation 1994-2003	-3,0	7,0* [1]	1,2	6,5* [1]	4,5* [1]	-2,6	0,6	-5,1	-3,1* [1]	-9,8* [1]	**-1,3*** [1]
Études postsecondaires											
1994	24,2	20,4	17,2	19,8	20,9	16,9	6,0	15,2	19,3	12,4	**17,4**
Variation 1994-2003	2,4	4,0	8,3* [1]	8,0* [1]	7,0* [1]	6,4* [1]	18,2* [1]	16,8* [1]	8,5* [1]	12,9* [1]	**8,3*** [1]
Études universitaires terminées											
1994	2,0	14,2	15,3	15,1	9,3	21,3	7,8	18,1	15,1	19,4	**16,0**
Variation 1994-2003	9,6* [1]	5,3* [1]	2,8* [1]	-1,1	8,8* [1]	1,4	7,1* [1]	-3,6* [2]	5,3* [1]	0,7	**3,9*** [1]
Inactivité											
1994	31,9	10,3	30,1	24,7	28,0	25,5	27,1	14,3	15,7	15,5	**23,9**
Variation 1994-2003	-6,0* [1]	3,5* [2]	-8,8* [1]	-7,3	-9,3* [1]	-8,9* [1]	-12,5* [1]	0,3	-4,1* [1]	3,2* [2]	**-6,8*** [1]
Formation et études complémentaires											
1994	26,9	36,6	38,8	37,9* [1]	36,5	43,6	31,4	49,9	54,9	51,1	**42,8**
Variation 1994-2003	14,6* [1]	14,3* [1]	18,5* [1]	10,8* [1]	12,2* [1]	10,9* [1]	22,6* [1]	7,1* [1]	4,3* [1]	10,0* [1]	**11,4*** [1]
Pratique au travail – générale											
1994	17,8	42,0	27,9	34,7	29,0	35,8	23,0	43,8	39,0	38,1	**33,8**
Variation 1994-2003	4,8* [1]	-10,3* [2]	3,8* [1]	-5,3* [2]	1,1	-2,4	9,2* [1]	-13,5* [2]	-6,2* [2]	-4,8* [2]	**-1,7*** [2]
Pratique au travail – technique											
1994	14,9	16,7	7,3	13,7	10,1	14,8	15,1	20,9	28,5	16,9	**15,1**
Variation 1994-2003	2,6	5,5	13,6* [1]	4,8* [1]	12,0* [1]	9,2* [1]	8,6* [1]	4,7* [1]	0,0	8,3* [1]	**8,8*** [1]
Pratique à la maison											
1994	51,7	37,1	43,7	42,4	36,3	52,7	44,2	53,7	54,0	54,3	**47,9**
Variation 1994-2003	-17,4* [2]	2,2	-4,7* [2]	-7,7* [2]	-4,2* [2]	-10,6* [2]	-6,8* [2]	-14,7* [2]	-11,6* [2]	-6,8* [2]	**-8,1*** [2]

* Les variations entre 1994 et 2003 qui sont statistiquement significatives.

1. Les variations favorables (p. ex. hausse du pourcentage d'adultes actifs ou du taux de pratique).
2. Variations défavorables.

Dans le cas de la variation du pourcentage de personnes ayant terminé leurs études secondaires, qui est présentée dans la deuxième paire de lignes, il est un peu plus difficile de dire si elle est favorable ou défavorable, étant donné qu'une augmentation de l'effectif dans cette catégorie pourrait être attribuable soit à une diminution du pourcentage d'adultes n'ayant pas terminé leurs études secondaires, soit à une baisse de la participation à des études postsecondaires. À l'Île-du-Prince-Édouard, au Nouveau-Brunswick et au Québec, la hausse du pourcentage de personnes ayant terminé leurs études secondaires peut être interprétée comme étant favorable parce qu'elle est associée à une diminution marquée du pourcentage d'adultes n'ayant pas terminé leurs études secondaires et à une augmentation de la participation à des études postsecondaires. En revanche, le pourcentage de diplômés du secondaire a diminué en Alberta et en Colombie-Britannique, mais cette baisse est manifestement associée à une augmentation de la participation à des études postsecondaires.

Dans toutes les provinces, on observe une augmentation globale de la participation à l'éducation postsecondaire, qu'il s'agisse des adultes ayant fait des études postsecondaires, terminé

leurs études universitaires, ou les deux. Ces hausses sont manifestes dans les chiffres nationaux (8,3 % pour les études postsecondaires et 3,9 % pour les études universitaires terminées).

Le taux de participation à une formation et à des études complémentaires affiche également une hausse marquée dans toutes les provinces et se chiffre à 11,4 % à l'échelon national. En outre, la répartition interprovinciale est devenue plus égale, les provinces qui affichaient de faibles taux en 1994 ayant connu de plus fortes hausses au cours des neuf années à l'étude; Terre-Neuve-et-Labrador et le Manitoba constituent de bons exemples de ce phénomène, alors que la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique, qui affichaient des taux de participation relativement élevés en 1994, ont connu des hausses plus faibles.

En ce qui touche la pratique d'activités de littératie au travail, la répartition est moins égale. Dans trois provinces, soit Terre-Neuve-et-Labrador, la Nouvelle-Écosse et le Manitoba, les taux de pratique d'activités de littératie générale au travail ont augmenté. Cependant, ces trois provinces affichaient en 1994 des taux inférieurs à la moyenne nationale. Ces hausses ont amené la Nouvelle-Écosse et le Manitoba près de la moyenne nationale, qui est d'environ 32 %, mais Terre-Neuve-et-Labrador est toujours à la traîne. Dans cinq provinces, soit l'Île-du-Prince-Édouard, le Nouveau-Brunswick, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique, les taux de pratique d'activités de littératie générale au travail étaient considérablement plus faibles en 2003 qu'en 1994. Ces baisses ont ramené ces provinces à 2 ou 3 % de la moyenne nationale de 2003. Au Québec et en Ontario, ces taux sont demeurés stables au cours de la période, et se situent près de la moyenne nationale.

Toutes les provinces, à l'exception de Terre-Neuve-et-Labrador et de l'Alberta, affichent des taux plus élevés de pratique d'activités de littératie technique au travail, ce qui est sans aucun doute attribuable à l'augmentation de la demande de compétences techniques dans la plupart des professions. À Terre-Neuve-et-Labrador, ce taux était comparable à la moyenne nationale en 1994, mais il avait glissé derrière en 2003. Le taux de Alberta était supérieur à la moyenne nationale en 1994, et il a maintenu sa position relativement élevée.

La conclusion la plus marquante de cette analyse est la baisse importante de la pratique d'activités de littératie à la maison, qui a également son pendant aux États-Unis (National Endowment for the Arts, 2004). Au Canada, le pourcentage d'adultes dont la note se situait au-dessus du seuil de 1,5 point a chuté de 48 % à 40 % entre 1994 et 2003, ce qui représente une baisse de près de 1 % par année. Toutes les provinces à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard ont affiché une diminution marquée de la pratique d'activités de littératie à la maison au cours de cette période. Même si on peut dire que les effets de cette variation à long terme sont compensés par une hausse des taux de scolarisation et de participation à une formation et à des études complémentaires, ils contribuent sans aucun doute à la perte de compétences révélée par les analyses précédentes du présent rapport.

Les résultats présentés aux tableaux 2 et 4 montrent l'existence d'un paradoxe quant aux effets des études postsecondaires. D'une part, les niveaux de scolarité ont augmenté entre 1994 et 2003. Le nombre d'adultes n'ayant pas terminé leurs études secondaires a fléchi de 11 %, alors que le nombre d'adultes ayant terminé des études collégiales ou universitaires s'est accru d'environ 8 % et 4 % respectivement. Toutefois, les résultats du tableau 2 indiquent que le niveau moyen de compétences en littératie des adultes n'ayant pas terminé leurs études secondaires est resté à peu près le même, ayant passé de 241 à 237. En revanche, le niveau moyen de compétences en littératie des élèves des collèges a chuté de 303 à 282, et celui des diplômés de l'université s'est replié de 317 à 304. Ces résultats indiquent clairement que le niveau de compétences en littératie est beaucoup plus élevé chez les adultes ayant fait des études postsecondaires. Cependant, la raison peut en être qu'à mesure que les provinces développent des programmes d'études postsecondaires, des élèves ayant un faible niveau de compétences en littératie sont appelés à y participer et réduisent ainsi la différence observée qui est associée aux études postsecondaires.

4. Résumé et incidence sur les politiques

Lorsque les enfants entrent à l'école à l'âge de cinq ans, ils présentent des différences notables quant à leurs capacités langagières et à leurs compétences en littératie, qui sont en grande partie attribuables à leur contact avec le milieu langagier et à leurs interactions avec leurs parents, frères et sœurs (Hart et Risley, 1995). Pendant les études primaires, le taux d'acquisition de compétences en littératie continue de varier considérablement d'un enfant à l'autre. Les expériences familiales continuent de jouer un rôle important, mais la qualité de l'enseignement y contribue également. Le passage de « l'apprentissage *de* la lecture » à « l'apprentissage *par* la lecture », qui devrait se produire au cours de la deuxième ou troisième année chez la plupart des enfants, est une étape critique, car les enfants qui ne réussissent pas cette transition auront du mal à lire pendant toute leurs études et seront enclins à quitter l'école avant d'obtenir leur diplôme d'études secondaires. Différents groupes de personnes quittent le système d'éducation à des moments différents et présentent des niveaux de compétences très variés.

Toutefois, la littératie n'est pas un bien statique acquis dans l'enfance et maintenu pendant tout le cycle de vie. Certains groupes d'individus réussissent à accroître leurs compétences en littératie au cours de leur vie d'adulte, tandis que d'autres parviennent à les maintenir et que d'autres encore en perdent une partie. Les données de l'EIAA et de l'ELCA fournissent une rare occasion de comparer les répartitions des compétences en littératie des adultes en 1994 et en 2003 pour des échantillons représentatifs à l'échelon national. Les deux études utilisaient des outils d'évaluation et des plans d'échantillonnage comparables, de sorte qu'il fût possible de créer des « cohortes synthétiques » constituées d'individus nés au cours de la même période mais évalués à des âges différents. Ainsi, on peut distinguer les effets de l'âge sur les compétences en littératie par rapport aux effets de cohorte et de période. Les analyses présentées ici portent sur les cohortes synthétiques du Canada et visent à examiner les niveaux d'acquisition ou de perte de compétences pour des sous-populations diverses.

Les résultats montrent hors de tout doute que les individus subissent généralement une perte de compétences après la période de scolarisation, mais que l'ampleur de cette perte diffère considérablement d'un groupe à l'autre. La perte de compétences au Canada semble être un processus graduel, qui débute vers l'âge de 25 ans, atteint un sommet à 40 ans, puis va en diminuant à l'âge mûr. Par exemple, les adultes qui avaient 40 ans en 1994 ont obtenu une note moyenne d'environ 288 lors du test de littératie de l'EIAA, alors que la même cohorte, testée neuf ans plus tard à l'âge de 49 ans, a obtenu un note moyenne d'environ 275. Une perte de compétences d'environ 13 points correspond à près d'une demi-année de scolarité supplémentaire au cours de la période de neuf ans[12]. Étant donné que la perte de compétences semble être moindre chez les jeunes et chez les personnes d'âge mûr, nous estimons que la plupart des Canadiens connaissent au cours de leur vie une perte de compétences correspondant en moyenne à une année de scolarité.

Les analyses permettent également d'examiner les facteurs liés à l'acquisition de compétences, à partir des données tirées des ensembles de données combinés de l'EIAA et de l'ELCA. L'éducation semble avoir une incidence favorable sur la variation des compétences.

Les diplômés universitaires affichent des résultats moyens qui sont supérieurs d'environ 30 points à ceux des diplômés du secondaire, et même les personnes ayant fait des études postsecondaires partielles obtiennent des résultats plus élevés d'environ 15 points. Les personnes n'ayant pas terminé leurs étude secondaires s'en tirent beaucoup moins bien et affichent des résultats inférieurs de près de 50 points à ceux des diplômés du secondaire; il s'agit d'une baisse équivalente à l'acquisition de compétences associée à plus d'un an et demi de scolarité additionnelle. Ce sont les effets associés au niveau de scolarité pour tous les adultes, après neutralisation des variables que sont la participation au marché du travail, une formation et des études complémentaires et la pratique d'activités de littératie.

La pratique d'activités de littératie générale au travail a également un effet favorable : les individus qui lisent souvent et qui sont exposés à une vaste gamme de documents ont obtenu un résultat d'environ 11 points supérieur à ceux des personnes qui pratiquent peu d'activités de littératie. De même, les personnes ayant participé à une formation ou à des études complémentaires ont affiché un résultat supérieur d'environ 16 points à ceux des non-participants. L'effet combiné de ces deux facteurs équivaut à l'effet favorable associé à l'obtention d'un diplôme universitaire. Nous ne pouvons pas conclure qu'une augmentation de la formation et des études complémentaires ou des possibilités de pratique d'activités de littératie au travail *causerait* une hausse des compétences en littératie. De toute évidence, il entre en jeu des effets de sélection qui ne sont pas neutralisés par les autres variables du modèle. Cependant, ces données descriptives laissent entendre qu'il se crée probablement, au sein de certaines professions et de certaines entreprises, une culture qui appuie et valorise l'acquisition et le maintien de compétences en littératie.

La pratique d'activités de littératie technique au travail a connu une hausse au cours de la période à l'étude, qui ne semble toutefois pas avoir une forte incidence sur les compétences en littératie des individus. En revanche, les choix que font les individus chez eux, hors du contexte professionnel, quant à la quantité et à la diversité de leurs lectures, semblent influer fortement sur l'acquisition de compétences. De fait, l'augmentation des compétences observée chez les personnes qui lisent beaucoup chez elles est à peu près équivalente à la perte de compétences observée en moyenne au cours de la période de dix ans où la perte de compétences est la plus forte. Manifestement, le mode de vie et les choix individuels importent.

Enfin, l'emploi semble avoir un effet très favorable sur les compétences en littératie; les personnes qui occupaient un emploi ont obtenu un résultat de 12 points supérieur à ceux des inactifs. Comme on l'a dit des effets associés à des études complémentaires et à la pratique d'activités de littératie au travail, la présente analyse ne permet pas de déterminer si cette perte est le résultat du chômage ou simplement un symptôme, mais l'effet est réel et socialement important pour les personnes touchées et pour l'économie.

Notre analyse portait également sur les écarts entre les provinces quant à leurs niveaux moyens de littératie et de perte de compétences. Nous avons constaté que les provinces et les régions affichent des écarts importants au chapitre de leurs niveaux moyens de compétences. Une faible part de ces écarts est simplement attribuable aux différences dans les répartitions selon l'âge et le sexe. Toutefois, même en tenant compte de ce facteur, la variation entre les provinces demeure considérable, allant d'environ 13 points sous la moyenne nationale à 13 points au-dessus de celle-ci, soit environ une année de scolarité. Les niveaux de scolarité atteints par les adultes dans chaque province expliquent environ 40 % de cette variation. Cependant, fait encore plus important à noter, on constate que les autres facteurs – l'emploi, la formation et les études complémentaires ainsi que la pratique d'activités de littératie à la maison et au travail – expliquent plus de la moitié de la variation interprovinciale. La variance découlant de ces facteurs chevauche celle qui est associée au niveau de scolarité, de sorte que les deux ensembles de facteurs combinés expliquent près de 60 % de la variation interprovinciale.

La modélisation statistique permet d'obtenir une mesure plus exacte de la perte de compétences, essentiellement en rendant plus équivalentes les deux cohortes synthétiques quant à leurs répartitions selon le sexe et l'âge. Toutefois, le plan de sondage ne permet pas d'estimer les effets, sur la perte de compétences, des variations touchant les niveaux d'études complémentaires ou de pratique d'activités de littératie. L'examen des variations observées entre 1994 et 2003 et des facteurs qui influent sur les résultats en littératie a révélé une baisse des niveaux de pratique d'activités de littératie, légère dans le cas des activités au travail et forte dans le cas des activités à la maison, et ce malgré une hausse des niveaux d'éducation formelle et informelle.

Les résultats présentés dans ce rapport sont troublants et renferment plusieurs messages importants à l'intention des décideurs. Premièrement, l'existence d'une perte de compétences en littératie est confirmée. Deuxièmement, l'ampleur de cette perte est élevée lorsqu'elle est évaluée sous l'angle de la scolarité, elle représente une perte de compétences qu'il a fallu en moyenne des mois, voire des années, à acquérir. Troisièmement, étant donné le lien entre les compétences en littératie, et les résultats économiques et sociaux des individus ainsi que la performance macro-économique, il est raisonnable de supposer que l'économie subit les conséquences de cette perte de compétences. Quatrièmement, la probabilité qu'un groupe donné acquiert ou perde des compétences semble dépendre de divers facteurs sur lesquels tant les individus que les gouvernements peuvent avoir une certaine influence. La poursuite d'études postsecondaires, l'habitude de la lecture au travail et à la maison et l'occupation d'un emploi stable semblent avoir un effet favorable sur le stock de compétences en littératie et réduire l'ampleur de la perte de compétences.

Une première interprétation de ces résultats est que les Canadiens sont surscolarisés, que nos systèmes d'éducation produisent des individus ayant des compétences en littératie que l'économie ne parvient pas à absorber. Si c'est vrai, on pourrait alors envisager de réduire les investissements dans l'enseignement postsecondaire, là où les pertes semblent être les plus fortes.

Une deuxième interprétation des résultats est que les gouvernements doivent faire quelque chose afin d'accroître la demande sociale et économique de compétences en littératie, car ce sont elles qui alimentent la croissance économique. Le fait qu'on observe une perte de compétences signifie soit que des individus adoptent un mode de vie qui n'est pas propre au maintien des niveaux de compétences, soit que des employeurs adoptent des stratégies sous-optimales d'un point de vue économique qui, bien que profitables, freinent la performance de l'économie globale. Ces deux forces peuvent être en jeu. Si c'est vrai, on pourrait considérer qu'il s'agit d'une déficience du marché que seuls les gouvernements peuvent corriger, auquel cas les investissements consentis pourraient amener les employeurs à utiliser pleinement le capital humain disponible pour le bien de tous.

Une troisième interprétation de ces résultats est que le système d'éducation canadien ne parvient pas à transmettre des compétences durables, ou du moins les attitudes, valeurs et comportements qui permettraient aux diplômés de conserver les compétences en littératie qu'ils ont acquises. Si c'est vrai, il faudrait que le personnel enseignant entreprenne d'examiner attentivement le contenu éducatif et la transmission de l'enseignement afin d'apporter les améliorations nécessaires.

Le présent rapport ne prétend pas fournir les réponses à ces questions et ne précise pas laquelle de ces interprétations est la bonne. Il faudra, pour ce faire, une analyse attentive et un débat réfléchi. Cependant, il montre que quelque chose ne va pas et notre indifférence aurait des conséquences économiques et sociales qui seraient probablement difficiles à supporter.

Bibliographie

Beaton, A.E., Martin, M.O., Mullis, I. V.S., Gonzalez, E.J., Smith, T.A. et Kelly, D. L. (1996). *Science Achievement in the Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study.* Boston, MA: Center for the Study of Testing, Evaluation, and Educational Policy, Boston College.

Becker, G. (1964). *Human capital.* New York: Columbia University Press.

Brink, S. (2002). Comment on the Federal Skills Agenda. In *Towards Evidence-Based Policy for Canadian Education/Vers des politiques canadiennes d'éducation fondées sur la recherche*, ed. P. de Broucker and A. Sweetman. Kingston, ON: John Deutsch Institute for the Study of Economic Policy, Queen's University.

Coulombe, S., Tremblay, J., et Marchand, S. (2005). *Performance en littératie, capital humain et croissance dans quatorze pays de l'OCDE.* Ottawa : Statistique Canada et DRHC.

Galbraith, J.K. (1958) *The Affluent Society.* Harmondsworth: Penguin Books, 1962.

Hart, B., et Risley, T.R. (1995). Meaningful differences in the everyday experience of young American children. Baltimore: P.H. Brookes.

DRHC (2002). *Le savoir, clé de notre avenir : Le perfectionnement des compétences au Canada.* Hull, Qc : Auteurs

Kanagarajah, S. (2003). *La dynamique des entreprises au Canada.* Ottawa : Statistique Canada.

Krahn, H., et Lowe, G.S. (1998). *L'utilisation des capacités de lecture en milieu de travail au Canada.* Ottawa : Statistique Canada et DRHC.

Maxwell, J. (1995). The social role of government in a knowledge-based economy. In P. Grady *et al.* (Eds.), *Redefining Social Security.* School of Policy Studies: Queen's University, Kingston.

McLuhan, M. (1969). *Counterblast.* New York: Harcourt, Brace, and World.

Murray, T.S. (December, 2005). *Aspects of Human Capital and the Knowledge Economy: Challenges for Measurement.* Paper presented at the EUROSTAT conference, « Knowledge Economy: Challenges for Measurment ». Luxembourg.

National Endowment for the Arts (2004). *Reading At Risk:A Survey of Literary Reading in America*, Research Division Report #46. Washington, DC: Author.

OCDE et DRHC (1997). *Littératie et societé du savoir : Nouveaux résultats de l'Enquête internationale sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes.* Paris et Ottawa : Auteurs.

OCDE et Statistique Canada (2000). *La littératie a l'ère de l'information : Rapport final de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes.* Paris et Ottawa : Auteurs.

Schultz, T.W. (1963). *The economic value of education.* New York, NY: Columbia University Press.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.* London: Methuen & Co., Ltd. (ed. Edwin Cannan, 1904, Fifth edition).

Statistique Canada (2004). *Étude : innovation et croissance de la productivité, 1988 – 1997* dans *Bulletin de l'analyse en innovation, Vol. 6, No. 3*, Ottawa: Auteur.

Statistique Canada et OCDE (2005) *Apprentissage et réussite : premiers résultats de l'Enquête sur la littératie et les compétences des adultes.* Ottawa : Auteurs.

UNESCO (2005). *L'alphabétisation, un enjeu vital : Rapport mondial de suivi sur l'Éducation pour tous, 2006*, Paris

Willms, J.D. (1999). *Inégalités en matière de capacités de lecture chez les jeunes au Canada et aux États-Unis.* Ottawa, ON : Statistique Canada, DRHC, et National Literacy Secretariat.

Willms, J.D. (2005). Les compétences, le niveau de scolarité des parents et la pratique de la littératie dans la vie courante. En Statistique Canada et OCDE (Eds.), *Apprentissage et réussite : Premiers résultats de l'Enquête sur la littératie et les compétences des adultes (pp. 229-247).* Ottawa et Paris : Statistique Canada et OCDE.

Willms, J.D. (2006). *Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems.* Montreal, QU : UNESCO Institute for Statistics.

Yan, B. (2005). *Demande de compétences au Canada: le rôle de l'impartition à l'étranger et de la technologie de l'information et des communications.* Ottawa : Statistique Canada.

Notes en fin de texte

1. Ce terme renvoie aux compétences de niveau 1, selon la définition utilisée dans l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA).

2. De nombreux observateurs considèrent que les processus d'apprentissage informel ajoutent considérablement au stock des compétences disponibles sur le marché du travail et dans l'ensemble de la société. Bien que les estimations du volume d'apprentissage informel établies dans le cadre de l'ELCA soient élevées, peu d'éléments semblent démontrer que les faibles écarts observés entre les sous-groupes ou les pays se traduisent à long terme par un avantage économique pour les pays affichant les taux les plus élevés de participation à l'apprentissage informel.

3. L'EIAA mesurait la compréhension de textes suivis, la compréhension de textes schématiques et la compréhension de textes au contenu quantitatif, alors que l'ELCA mesurait la compréhension de textes suivis, la compréhension de textes schématiques, la numératie et la résolution de problèmes.

4. Voir par exemple l'initiative *Skills for Life* du Royaume-Uni et l'initiative annoncée récemment en Australie.

5. Dans les analyses, il est impossible de tenir compte de deux autres facteurs de flux : la perte de compétences due à l'émigration et celle attribuable aux décès. Le premier de ces facteurs devrait avoir une incidence limitée en raison du faible nombre de personnes en cause, et le second n'aura une incidence marquée que sur les résultats des groupes âgés.

6. Les résultats ont été estimés par régression linéaire simple des pointages en compréhension de textes schématiques sur l'âge et l'âge au carré pour l'échantillon combiné, avec les paramètres d'interaction âge-cohorte permettant de saisir les écarts entre les cohortes synthétiques :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 Cohort_i + \beta_2 \hat{A}ge_i + \beta_3 \hat{A}ge_i^2 + \beta_4 Cohort_i * \hat{A}ge_i + \beta_3 Cohort_i * \hat{A}ge_i^2 + \varepsilon_i$$

7. L'échantillon utilisé pour l'EIAA de 1994 était beaucoup plus petit que celui de l'ELCA de 2003, ce qui limite le degré de désagrégation des résultats à l'échelon provincial. Les méthodes multi-niveaux et multivariées employées dans cette analyse utilisent les données complètes et fournissent des estimations de l'erreur-type permettant de juger de la fidélité des résultats.

8. Le plan de recherche et de sondage de l'EIAA et de l'ELCA prévoyait l'utilisation de plusieurs cahiers d'examen et un plan d'échantillonnage stratifié. L'estimation des erreurs-types exige une programmation spéciale qui utilise les poids d'échantillonnage *jackknife* répétés et un ensemble de valeurs plausibles pour les pointages des tests.

9. Les notes sur l'échelle de la pratique d'activités de littératie vont de 0 à 2, 0 indiquant une pratique faible ou nulle et 2 indiquant la pratique quotidienne d'activités de littératie. Afin de simplifier l'interprétation des résultats dans la présente section et la section suivante, des variables nominales ont été crées en utilisant une note supérieure à 1,5 comme seuil d'inclusion. L'utilisation des indicateurs dichotomiques plutôt que des mesures continues n'a pas changé de beaucoup les résultats.

10. Dans les analyses présentées au tableau 1, les résultats des provinces des Prairies et des provinces de l'Atlantique sont agrégés par régions. Pour ces analyses, le deuxième niveau d'analyse est celui des provinces, et non des régions, car l'objectif est d'évaluer l'ampleur de la variation entre les provinces. La technique de modélisation linéaire hiérarchique pondère les résultats en fonction de l'exactitude de leur estimation.

11. Comme les répartitions selon l'âge et le sexe ne diffèrent pas beaucoup d'une province à l'autre, ces variables n'expliquent qu'un faible pourcentage des variances moyennes en littératie et de la perte de compétences selon le modèle nul. (La variance des moyennes selon le modèle nul est 150,8, et la variance de la perte de compétences est 46,1).

12. Dans des travaux antérieurs fondés sur l'EIAA, Willms (1999) a établi que pour l'ensemble de la cohorte internationale des jeunes de 16 à 25 ans, un effet d'une valeur correspondant à 0,15 d'un écart-type, ou 30 points sur l'échelle de littératie, était associé à environ une année de scolarité supplémentaire. Ce résultat est obtenu en effectuant la régression des résultats normalisés en littératie sur les « années de scolarité » déclarées par le répondant et en examinant le lien entre les résultats normalisés en littératie du répondant et son niveau de scolarité (par exemple, études secondaires terminées, études collégiales ou universitaires partielles, diplôme universitaire).